

METHOD AND SYSTEM FOR MANAGING COMMUNICATION HISTORY INFORMATION, PROGRAM THEREFOR AND RECORDING MEDIUM

Publication number: JP2002300290

Publication date: 2002-10-11

Inventor: IDETANI SEIJI; HISUMI TAKAOKI

Applicant: NIPPON TELEGRAPH & TELEPHONE

Classification:

- International: H04M3/493; H04M3/42; H04M11/08; H04M3/487;
H04M3/42; H04M11/08; (IPC1-7): H04M3/42;
H04M3/493; H04M11/08

- European:

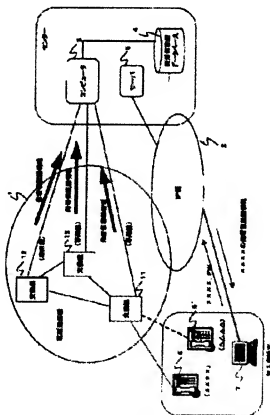
Application number: JP20010102796 20010402

Priority number(s): JP20010102796 20010402

Report a data error here

Abstract of JP2002300290

PROBLEM TO BE SOLVED: To eliminate necessity to construct a database for each of subscribers, and to effectively utilize communication history information at a low cost by enabling access from a subscriber side to the communication history information recorded/stored on the side of a telephone communication network. **SOLUTION:** A call originating/incoming history database 4 is accommodated in a server 5 connected to the Internet 2 and a function capable of acquiring the communication history information is provided when a subscriber inputs the telephone number of the telephone communication network side and a previously registered password to the server 5 as a means for enabling each of subscribers to access the communication history information on this database 4. By accessing the communication history database 4 on the telephone communication network side from an Internet terminal 7, each of subscribers can display the communication history information on the Internet terminal 7 without constructing the database.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

【特許請求の範囲】

【請求項1】 電話通信網における各加入者の通信履歴情報をインターネットに接続するサーバのデータベースに蓄積し、

インターネットアクセス機能を具備した通信端末からインターネットを介して該サーバにアクセスし、該通信端末から送られた該電話通信網の電話番号およびパスワードと、該サーバに予め登録されている電話番号およびパスワードとを照合することで、該加入者の通信履歴データベースにアクセス可能にさせ、

該通信端末に対してインターネットを経由して該加入者の通信履歴情報を送信することを特徴とする通信履歴情報管理方法。

【請求項2】 電話通信網に接続され、該電話通信網から送られた各加入者の呼毎の通信履歴情報を受信し、該通信履歴情報をデータベースに格納するコンピュータと、

インターネットに接続され、該インターネットアクセス機能を具備した通信端末を介して予め登録されている電話番号およびパスワードを付加して通信履歴情報の要求を受けたとき、前記データベースにアクセスを許可して該通信端末に通信履歴情報の入手を可能にさせるサーバとを具備したことを特徴とする通信履歴情報管理システム。

【請求項3】 請求項1に記載の通信履歴情報管理方法の各ステップを、コンピュータに実行させるための通信履歴情報管理プログラム。

【請求項4】 請求項3に記載の通信履歴情報管理プログラムを記録したことを特徴とするコンピュータで読み出し可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電話通信網において、呼発生毎に記録・蓄積される発信者情報を利用して通信履歴情報を管理する通信履歴情報管理方法および管理システム、ならびにそのプログラムと記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、電話通信網においては、発生した呼毎に発生時刻（通信開始時刻）、発信者番号、着信者番号、終話時刻等を記録してセンタへ送信し、センタではこの発信者履歴を通信履歴情報としてデータベースに蓄積し、この情報をもとに各加入者の1ヶ月毎の電話料金を計算して請求書を発行している。各加入者にとっては、毎月通話料金の請求書とその内訳明細書を受け取るが、疑義があるときでも直接、上記センタのデータベースにアクセスすることはできないため、営業所に問い合わせを行うのみしか方法はないのが実状である。その他にも、各加入者にとって自己の通信履歴情報は種々の利用方法が考えられ、価値のある情報であるが、各加入者

はデータベースあるいはセンタへのアクセス手段がないため、電話網の通信履歴情報を利用することはできなかった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】前述のように、従来は、各加入者が自己の通信履歴情報を利用したい場合には、センタにアクセスできないため、簡単に利用することはできないのが現状である。従って、加入者が自己の通信履歴情報を知らうとすれば、電話端末側にその情報を記録・蓄積する装置を設置し、その情報のデータベースを構築する必要があった。この場合には、かなりのコスト増加を招くおそれがある。

【0004】そこで、本発明の目的は、このような従来の問題を解決し、電話通信網側に記録・蓄積されている通信履歴情報へのアクセスを可能とすることで、各加入者個々のデータベースの構築を不要にし、低コストで通信履歴情報の活用を可能にした通信履歴情報管理方法および管理システム、ならびにそのプログラムと記録媒体を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明の通信履歴情報管理方法は、①電話通信網側に記録される各加入者毎の通信履歴情報をインターネットに接続する蓄積サーバにデータベースとして蓄積し、各加入者が該データベースの通信履歴情報にアクセス可能とする手段を設け、各加入者は該通信履歴情報をインターネットを介して入手することを特徴としている。

【0006】また、本発明の通信履歴情報管理システムは、②電話通信網に接続され、該電話通信網から送られた各加入者の呼毎の通信履歴情報を受信し、該通信履歴情報をデータベースに格納するコンピュータと、インターネットに接続され、該インターネットアクセス機能を具備した通信端末から予め登録されている電話番号およびパスワードを付加して通信履歴情報の受信要求を受けたとき、前記データベースにアクセスを許可して該通信端末に通信履歴情報の入手を可能にさせるサーバとを具備したことを特徴としている。

【0007】また、本発明の通信履歴情報管理プログラムは、③上記①の通信履歴情報管理方法の各ステップを、コンピュータに実行させるためのものであることを特徴としている。さらに、本発明のプログラム記録媒体は、④上記②の通信履歴情報管理プログラムを記録したことを特徴としている。これにより、加入者側にパソコンのようなインターネット端末さえあれば、個々のデータベースの構築なしで、通信履歴情報を容易に入手することができる。その結果、特に加入者が商品やサービス等を提供する企業の場合には、通信履歴情報を使用して様々な方法で活用することができる。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施例を、図面に

より詳細に説明する。図4は、本発明の原理を示す概略図である。図4において、11はインターネット、15は電話通信網、18は加入者電話機、13は加入者電話機18を収容する交換機、17は同加入者が有するパソコンでインターネットに接続される。12はインターネットに接続され、Webによる発着信履歴検索（発着信地域・顧客管理）のコールセンタ、19はコールセンタ12内の電話機、14はコールセンタ内電話機19を収容する交換機である。

【0009】 一般に電話通信網15では、呼の発生毎に発信端末18を収容する交換機13がその発信時刻（通常は着信側応答により呼の通話時間がカウントされるので、厳密には通話開始時間に相当する）、発信者番号、着信者番号、終話時刻等を記録し、センタのコンピュータに送信し、センタ側では発着信履歴データベース16として蓄積されている。

【0010】 本発明では、この発着信履歴データベース16をインターネット11に接続するサーバ（センタのコンピュータをこれに当ててもよい）に収容し、各加入者が該データベース16の自己の通信履歴情報のみにアクセス可能とする手段として該サーバには加入者が自己の電話番号と予め登録されたパスワードを入力すると、自己の通信履歴情報入手できる機能を設け、各加入者はインターネット端末17から電話網側の自己の発着信履歴データベース16にアクセスすることにより、個々のデータベース構築なしで、自己の通信履歴情報活用することができる。ここでは、インターネット端末17よりWebによる発着信履歴検索を要求することにより、加入者の通信履歴情報を抽出して送ってくる。これにより、利用者は自己の通信履歴、料金情報入手可能となり、またコールセンタ12を備える企業は低コストで設備構築が可能となるので、マーケティングへの活用、顧客、料金管理が可能となる。

【0011】 図1は、本発明の一実施例を示す通信履歴情報管理システムの構成図である。図1において、1は電話通信網、11～13は電話交換機、2はインターネット（IP網）、3はセンタのコンピュータ、4は発着信履歴データベース、5はIP網に接続されたサーバ、6、6'は加入者側の電話端末、7は加入者側のインターネット端末を示す。図1において、電話通信網1の各交換機11～13では、その収容加入者の通信履歴情報が収集され、専用線を使用してセンタのコンピュータ3へ送信される。センタには、発着信履歴データベース4が設置され、IP網2に接続されたサーバ5が配置される。各交換機11～13からの通信履歴情報は、センタのコンピュータ3を経由して受信され、データベース4に蓄積されている。

【0012】 いよ、加入者が電話端末6（電話番号×××）の通信履歴情報入手したい場合には、加入者側のインターネット端末7より識別IDとしての電話番号

（××××）とパスワード（PW）を投入する。サーバ5では、電話番号（××××）とパスワード（PW）をチェックして、それが正しければ、該データベース4に蓄積されている電話番号××××の通信履歴情報をインターネット端末7に送信する。これにより、インターネット端末7には、電話番号××××の通信履歴情報（図2参照）が表示される。

【0013】 図2は、図1のインターネット端末に表示される通信履歴情報の構成例図である。図2では、図1の電話端末6（電話番号××××）の発着信履歴が発信記録と着信記録とに分けられ、月単位で表示されている。発信日時または着信日時の6桁の数字は、上位の2桁から順に日・時・分を、通話時間の数字は同様に、時・分・秒を表している。例えば、11月の最初の発信呼は5日の11時15分に発生し、通話していた時間は10分20秒間で、相手先の電話番号は03-3561-3600であることがわかる。

【0014】 図3は、図1のインターネット端末に表示される発着信履歴の他の例を示す図である。電話通信網側には、一般電話番号を管理する情報案内システム（104受付）に蓄積された、加入者の住所氏名と電話番号との対応を示す電話番号簿情報が存在するので、それを結合すれば、例えば着信記録を図3のような形で表示することも可能である。この表示にすれば、発信者番号だけでなく、実際に発信した人の住所と氏名が表示されるので、一目瞭然であり、数が多いときには極めて有効である。

【0015】 次に、ビジネスのポイントとして、活用できる例を挙げる。例えば、図1において、電話端末6が企業の営業窓口あるいはコールセンタ等の場合を想定し、10月末より新商品Aの宣伝を始めたところ、図2の着信記録が得られたとする。これを分析すると、11月初めより市番03の加入者からの電話が多いことから、新商品Aは都区内住民に宣伝が浸透したことが判る。更に、図3のような住所、氏名が付加されていれば、新商品Aのダイレクトメールの発送にも利用できる。

【0016】 また、新商品AとBを同時発売するような場合、そのフリーダイヤル電話番号を商品Aは端末6（××××）、商品Bは端末6'（△△△△）として、その着信記録を分析すれば、商品別の顧客情報を収集することも可能になる。また、着信時刻から何時頃に電話が多いかを知ることにより、オペレータの効率的配置が可能になる。一方、発信記録についても、例えば端末6（××××）が殆んど着信専用で毎月の通話料金が殆んどないのに11月分の通話料金が異常に高いというような場合、図2の着信記録を見れば、電話番号03-303-××△△（例えば海外支店）への長時間電話がその原因であることが簡単に判る。このように、本発明により容易に入手可能となる電話網側の通信履歴情報には、様々

な活用が考えられ、その効果は大きいものと思われる。さらに、通信履歴情報の管理を予め各加入者と契約した企業が、通信料金等の管理業務を請け負う形態のビジネスも考えられる。

【0017】なお、図1においては、矢印に沿って動作が進行しており、動作手順をプログラムに変換し、CD-ROM等の記録媒体に格納して、サーバまたは加入者端末のコンピュータに記録媒体を装着してプログラムをインストールするか、ネットワークを介して他のコンピュータにダウンロードすることにより、プログラムを実行させれば、容易に本発明を実現することができる。

【0018】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、加入者側にパソコンのようなインターネット端末さえあれば、個々のデータベースの構築なしで、通信履歴情報を容易に入手することができる。その結果、特に加入者が商品やサービス等を提供する企業の場合には、通信履歴情報を使用して様々な方法で活用することができる。*

* 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施例を示す通信履歴情報管理システムのブロック図である。

【図2】 図1のインターネット端末に表示される通信履歴情報の図である。

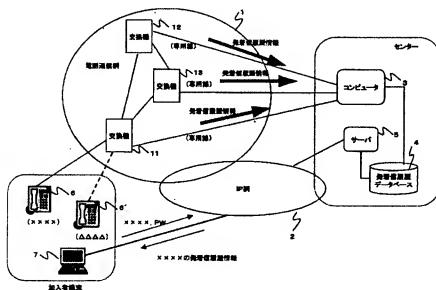
【図3】 図1のインターネット端末に表示される通信履歴情報の他の例を示す図である。

【図4】 本発明の原理の概略を示す図である。

【符号の説明】

1…電話通信網、11～13…電話交換機、2…インターネット（IP網）、3…センタのコンピュータ、4…発信履歴データベース、5…IP網に接続されたサーバ、6、6'…加入者の電話端末、7…加入者側のインターネット端末、11…インターネット、12…コールセンタ、15…電話通信網、13、14…電話交換機、16…発信履歴データベース、18…加入者電話機、17…インターネット端末、19…コールセンタの電話機。

【図1】



[図2]

加入者電話番号××××

発信記録

	呼No	発信日時	通話時間	発信者番号
2000年 10月分	02	04-10.30	00.10.40	03-3561-3600
	03	25-14.38	00.06.00	03-3561-3600
11月分	01	05-11.15	00.10.20	03-3561-3600
	02	17-13.43	01.35.40	0033-××△△
12月分				

着信記録

	呼No	着信日時	通話時間	発信者番号
2000年 10月分	59	31-15.30	00.03.26	0422-62-2120
	60	31-16.12	00.13.00	042-942-6622
11月分	01	01-06.30	00.05.10	03-3563-3690
	02	02-10.00	00.28.23	03-3620-1855
	03	02-14.24	00.22.03	03-5439-2233
	04	06-10.31	00.10.20	03-3312-1414
	*	* * * *		
	*	* * * *		
12月分	01	01-06.50	00.08.20	0424-65-8232
	02	01-13.10	00.10.32	045-822-8820
	03	01-15.30	00.15.30	042-344-7230

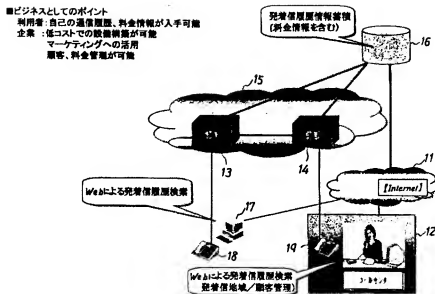
[図3]

加入者電話番号××××

発信記録

	呼No	発信日時	通話時間	発信者番号	住 所	氏 名
2000年 10月分	59	31-15.30	00.03.26	0422-62-2120	東京都武蔵野市練町×××	青空太郎
	60	31-16.12	00.13.00	042-942-6622	埼玉県所沢市花園××	佐藤花子
11月分	01	01-06.30	00.05.10	03-3563-3690	東京都新宿区天神町×××	鈴木一郎
	02	02-10.00	00.28.23	03-3620-1855	東京都練馬区関町北×××	田中好子
	03	02-14.24	00.22.03	03-5439-2233	東京都港区三田×××	高橋次郎
	04	06-10.31	00.10.20	03-3312-1414	東京都杉並区高円寺×××	中村三郎
	*	* * * *			* * * *	* *
	*	* * * *			* * * *	* *
12月分	01	01-06.50	00.08.20	0424-65-8232	東京都武蔵野市境×××	大野礼子
	02	01-13.10	00.10.32	045-822-8820	神奈川県横浜市戸塚区×××	小山恵子
	03	01-15.30	00.15.30	042-344-7230	東京都小平市小川西町×××	中島秀樹

【図 4】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5K015 A00
 5K024 AA76 CC01 CC09 GG08
 5K101 KK16 XX21 PP05

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention relates to the communication history information management method which manages communication history information using the sending-and-receiving information recorded and accumulated for every call generating, a managerial system, and its program and recording medium in a telephonic-communications network.

[0002]

[Description of the Prior Art]In a telephonic-communications network, for every generated call, conventionally generation times (communication start time), A sender number, an action-addressee number, clear back time, etc. were recorded, and it transmitted to the center, and in the center, it accumulated in the database by having made this sending-and-receiving history into communication history information, the telephone rate in every month of each member was calculated based on this information, and the bill is published. Since the database of the above-mentioned center cannot be directly accessed for each member even when there is a doubt although he bill and itemized statement of phonecall charges are received every month, the actual condition is only that a method has asking an establishment. In addition, although it was the information where the self communication history information can consider various utilizing methods and which is worthy for each member, since each member did not have an accessing means to a database or a center, he was not able to use communication history information by the side of a telephone network.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]As mentioned above, since a center cannot be accessed when each member wants to use self communication history information conventionally, the actual condition is being unable to use easily. Therefore, when a member tried to have got to know self communication history information, the device which records and accumulates the information needed to be installed in the telephone terminal side, and the database of the information needed to be built. In this case, there is a possibility of inviting remarkable cost increase Kuwae.

[0004]Then, it is enabling access to the communication history information which the purpose of this invention solves such a conventional problem, and is recorded and accumulated at the telephonic-communications network side. Construction of the database of each member each is made unnecessary, and it is in providing the communication history information management method which enabled practical use of communication history information by low cost, a managerial system, and its program and recording medium.

[0005]

[Means for Solving the Problem]In order to attain the above-mentioned purpose, a communication history information management method of this invention, ** Accumulate as a database communication history information for every member recorded on the telephonic-communications network side in storage servers linked to the Internet. Each member forms a means made accessible to communication history information of his database, and each member is characterized by this communication history information coming to hand via the Internet.

[0006]This invention is characterized by a communication history information management system comprising the following.

* A computer which is connected to a telephonic-communications network, receives communication history information for every call of each member sent from this telephonic-communications network, and stores this communication history information in a database.

When the Internet is accessed, a telephone number and a password which are beforehand registered from a communication terminal possessing this Internet access function are added and request to receipt of communication history information is received, A server which permits access to said database and makes this

communication terminal enable acquisition of communication history information.

[0007]A communication history information management program of this invention is characterized by being for making a computer perform each step of a communication history information management method of the ** above-mentioned **. A program recording medium of this invention is characterized by recording a communication history information management program of the ** above-mentioned **. Thereby, if even an Internet terminal like a personal computer is in the member side, communication history information can be easily obtained without construction of each database. As a result, especially, in the case of a company for which a member provides goods, service, etc., it is utilizable by various methods using communication history information.

[0008]

[Embodiment of the Invention]Hereafter, a drawing explains the example of this invention in detail. Drawing 4 is a schematic diagram showing the principle of this invention. In drawing 4, the switchboard by which the Internet and 15 accommodate a telephonic-communications network, 18 accommodates a subscriber's telephone, and, as for 13, 11 accommodates the subscriber's telephone 18, and 17 are connected to the Internet with the personal computer which the member has. It is a switchboard by which 12 is connected to the Internet, the coal center of the sending-and-receiving history retrieval (a sending-and-receiving area / customer relations management) by Web and 19 accommodate the telephone in the coal center 12, and 14 accommodates the telephone 19 in a coal center.

[0009]The switchboard 13 which generally accommodates the master station 18 for every generating of a call with the telephonic-communications network 15 is the time of origin (since the duration of call of a call usually counts by destination-side response). A sender number, an action-addressee number, clear back time, etc. which are strictly equivalent to call starting time are recorded, and it transmits to the computer of a center, and s accumulated as the sending-and-receiving history database 16 in the center side.

[0010]In this invention, this sending-and-receiving history database 16 is accommodated in the server (the computer of a center may be applied to this) linked to the Internet 11. If a member enters into this server a self telephone number and the password registered beforehand as a means which each member makes accessible only to the self communication history information of this database 16, Each member can utilize self communication history information without each database construction by providing the function which can obtain self communication history information by accessing the sending-and-receiving history database 16 of Web by the side of a telephone network from Internet terminal 17. Here, a member's communication history information is extracted and sent by requiring the sending-and-receiving history retrieval by Web from Internet terminal 17. Thereby, since the equipment construction of the company which a user becomes available about a self communication history and fare information, and has the coal center 12 is attained by low cost, the practical use to marketing, a customer, and the fee management of it are attained.

[0011]Drawing 1 is a lineblock diagram of the communication history information management system in which the example of this invention is shown. In drawing 1, as for the telephone terminal by the side of a member, and a telephonic-communications network, telephone-switchboard and server for which connect Internet (IP network) and 3 to computer of center, 4 was connected to sending-and-receiving history database, and 2 was connected to IP network 5 11-13, 6, and 6' shows the Internet terminal by the side of a member 1. In drawing 1, by each switchboards 11-13 of the telephonic-communications network 1, the accommodation member's communication history information is collected, and it is transmitted to the computer 3 of a center using a dedicated line. In a center, the sending-and-receiving history database 4 is installed, and the server 5 connected to IP network 2 is arranged at it. It is received via the computer 3 of a center and the communication history information from each switchboards 11-13 is accumulated in the database 4.

[0012]Now, when a member wants for the communication history information of the telephone terminal 6 (telephone number xxxx) to come to hand, the telephone number (xxxx) and password (PW) as discernment ID are thrown in from Internet terminal 7 by the side of a member. In the server 5, a telephone number (xxxx) and password (PW) are checked, and if it is right, the communication history information of telephone number xxxx accumulated in this database 4 will be transmitted to Internet terminal 7. Thereby, the communication history information (refer to drawing 2) of telephone number xxxx is displayed on Internet terminal 7.

[0013]Drawing 2 is an example figure of composition of the communication history information displayed on the Internet terminal of drawing 1. In drawing 2, the sending-and-receiving history of the telephone terminal 6 (telephone number xxxx) of drawing 1 is divided into dispatch record and mail arrival record, and is displayed by a month unit. six digits of dispatch time or an arrival date -- the order from double figures of a higher rank -- a time of day -- part -- the number of duration of call -- the same -- the time -- part and a second -- pressing -- ****. For example, the originating call of the beginning in November will be generated at 11:15 on

he 5th, and, as for the time which was talking over the telephone, it will turn out in 10 minutes and 20 seconds that the telephone number of the partner point is 03-3561-3600.

0014]Drawing 3 is a figure showing other examples of the sending-and-receiving history displayed on the Internet terminal of drawing 1. Since the telephone-directory information which shows correspondence with a member's address and name and the telephone number which were accumulated in the information guide system 104 reception) which manages a general telephone number exists in the telephonic-communications network side, if it is combined, it is also possible to display mail arrival record in a form like drawing 3, for example. Since not only a sender number but people's address and name which were actually sent will be displayed if this display is used, it is quite obvious, and it is very effective when large.

0015]Next, a utilizable example is given as a point of business. For example, in drawing 1, when the telephone terminal 6 will begin to [the case of the operating window of a company, or a coal center] Advertise the new product A end [of October], suppose that mail arrival record of drawing 2 was acquired. When this is analyzed, since there are more telephones from the member of the street number 03 than 11 beginning of the month, it turns out that advertisement *** (ed) the new product A to Tokyo ward Uchizumi people. If an address like drawing 3 and the name are added, it can use also for dispatch of the direct mail of the new product A. 0016]If the goods A analyze the toll-free dial telephone number and the terminal 6 (xxxx) and the goods B analyze the mail arrival record as terminal 6' (*****) when carrying out simultaneous sale of the new products A and B, it will also become possible to collect the customer data according to goods. Efficient rearrangement of an operator is attained by getting to know about what time has many telephones from mail arrival time. If mail arrival record of drawing 2 is seen on the other hand when the phonecall charges for November tell that the terminal 6 (xxxx) does not have monthly phonecall charges only for ***** arrival, for example in ***** that it is unusually high also about dispatch record. It turns out simply that the prolonged telephone to telephone number 0033-xx**** (for example, overseas branch office) is the cause. Thus, the various utilizing methods can be considered to the communication history information by the side of the telephone network which becomes available easily by this invention, and the effect is considered to be a large thing. The business of the gestalt in which the company which made beforehand a contract of management of communication history information with each member contracts the administrative task of telex rate gold etc. is also considered.

0017]In drawing 1, operation is advancing along with an arrow, change operation procedures into a program, and stores in recording media, such as CD-ROM. This invention is easily realizable if a program is performed by equipping the computer of a server or a subscriber terminal with a recording medium, and installing a program, or downloading to other computers via a network.

0018]

Effect of the Invention]As explained above, according to this invention, if even an Internet terminal like a personal computer is in the member side, communication history information can be easily obtained without construction of each database. As a result, especially, in the case of the company for which a member provides goods, service, etc., it is utilizable by various methods using communication history information.

Translation done.]